

DERWENT-ACC-NO: 1991-341003

DERWENT-WEEK: 199731

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Electric cooking oven with sliding reception rails -  
supported by carrier grid sliding along inside walls of  
oven space

INVENTOR: STROOP, H

PATENT-ASSIGNEE: MIELE & CIE GMBH & CO[MIEL]

PRIORITY-DATA: 1990DE-4014823 (May 9, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	
MAIN-IPC				
DE 4014823 A	November 14, 1991	N/A	000	N/A
DE 4014823 C2	July 3, 1997	N/A	006	<b>F24C</b>
<b>015/16</b>				

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 4014823A	N/A	1990DE-4014823	May 9, 1990
DE 4014823C2	N/A	1990DE-4014823	May 9, 1990

INT-CL (IPC): **F24C015/16**

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4014823A

BASIC-ABSTRACT:

The oven has sliding reception rails (10) fitted to the inside walls of the oven space (2) used to **support** inserted cooking trays or cooking shelves etc. The reception rails (10) are supported by a carrier grid (5) with coupling elements extending perpendicularly between the spaced rails and supported so that it can slide into and out of the oven, for easy **access**.

Pref., the carrier grid (5) is attached to **supports** (8) which slide telescopically relative to the walls of the oven space (6).

ADVANTAGE - Complete supporting arrangement and separate metal plates can be pulled out, facilitating mfr. and cleaning.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-TERMS: ELECTRIC COOK OVEN SLIDE RECEPTION RAIL **SUPPORT** CARRY GRID SLIDE  
WALL OVEN SPACE

DERWENT-CLASS: Q74 X27

EPI-CODES: X27-C02;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1991-261088



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 40 14 823 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**F24C 15/16**

②① Aktenzeichen: P 40 14 823.8  
②② Anmeldetag: 9. 5. 90  
④③ Offenlegungstag: 14. 11. 91

DE 40 14 823 A 1

⑦① Anmelder:  
Miele & Cie GmbH & Co, 4830 Gütersloh, DE

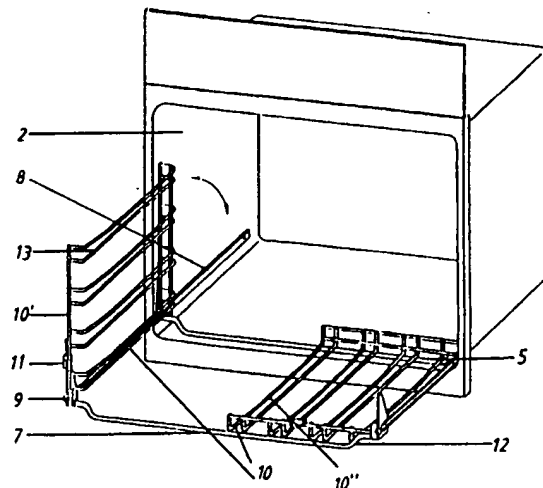
⑦② Erfinder:  
Stroop, Hubert, 4830 Gütersloh, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	38 15 440 A1
DE	36 28 763 A1
DE	35 05 807 A1
DE-GM	77 08 782
GB	20 06 424 A
US	39 76 000
EP	01 51 192 A1

⑤④ Herd mit einer Backmuffel

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Herd mit einer in bekannter Weise über Scharniere am Herdgehäuse gelagerten Tür und mit Aufnahmegittern (10) zur schiebbeweglichen Lagerung von Einschubblechen, Einsatzrosten oder ähnlichen Einschüben.  
Die Aufnahmegitter (10) sind als schiebbewegliche Tragvorrichtung (5) mit einem zwischen den Aufnahmegittern (10) angeordneten Verbindungselement ausgebildet und können in einer vorteilhaften Ausgestaltung aus einer waagerechten in eine senkrechte Position geschwenkt werden.



DE 40 14 823 A 1

Die Erfindung betrifft einen Herd mit einer Backmuffel und einer Tragvorrichtung in Form eines Aufnahmegeritters für Einschubleche, Einsetzroste oder ähnliche Einschübe.

Im Allgemeinen sind Aufnahmegeritter der eingangs erwähnten Art mit Schrauben an den Backmuffelseitenwänden befestigt oder werden, wie in der DE-OS 35 05 807 beschrieben, in Haltevorrichtungen eingehängt. Ein solcher Aufbau hat den Nachteil, daß die Einschubteile zur Kontrolle oder Bearbeitung des Backgutes nicht vollständig aus der Backmuffel herausgezogen werden können. Sie müssen mit ihrem hinteren Teil auf den Aufnahmeschienen liegen bleiben und vorn mit einer Hand abgestützt werden.

Um diesen Nachteil zu beseitigen, werden bei Herden Backwagen, wie in der EP-A1-01 51 192 beschrieben, eingesetzt. Bei Backwagen werden Einschubleche oder Einsetzroste übereinander in Halterungen eingehängt und werden zusammen mit dem Backwagen aus der Backmuffel gezogen. Es besteht jedoch der Nachteil, daß bei einer Benutzung mehrerer Einschübe, z. B. in Heißluftherden, nur ein Zugriff auf den oberen Einschub möglich ist. Um an einem der unteren Backbleche arbeiten zu können, müssen alle darüber befindlichen Bleche aus dem Backwagen herausgenommen und abgestellt werden.

Weiterhin ist aus der DE-OS 36 28 763 eine Vorrichtung zur Auflage von Einschublechen bekannt, bei der Teleskopauszüge an seitlichen Tragschienen jeweils paarweise gegenüber angeordnet sind. Auf ein Paar dieser Teleskopauszüge kann jeweils ein Einschublech aufgelegt werden. Der Nachteil einer Verwendung von mehreren Paaren von Teleskopauszügen ist der, daß hierdurch die Herstellungskosten versteuert werden. Hinzu kommt, daß auch bei Benutzung eines einzigen Einschubleches alle Teleskopauszüge einer Verschmutzung durch Wrasen und Fettspritzer ausgesetzt sind und eine Reinigung der Backmuffel somit erschwert wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Herd mit einer Tragvorrichtung zu entwickeln, bei dem die gesamte Tragvorrichtung und auch einzelne Bleche aus der Backmuffel herausgezogen werden können, wobei die Tragvorrichtung zudem einfach zu fertigen und leicht zu reinigen ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Hauptanspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Die Vorteile bei einem erfindungsgemäß ausgebildeten Herd sind darin zu sehen, daß die in der Backmuffel befindlichen Einschubleche und Einsetzroste auf einmal mit dem gesamten Aufnahmegeritter aus der Muffel und auch einzeln aus den Führungen des Aufnahmegeritters herausgezogen werden können. Ein weiterer Vorteil ist dadurch gegeben, daß nur ein Paar Teleskopauszüge verwendet wird, wodurch die Herstellungskosten erheblich sinken und wodurch auch die Reinigung der Backmuffel vereinfacht wird. Bei einer Backmuffel mit pyrolytischer Reinigung läßt sich die gesamte Tragvorrichtung mit den Teleskopauszügen leicht aus der Muffel herausnehmen. Besonders vorteilhaft ist eine Ausführungsform, in der die Aufnahmegeritter aus einer senkrechten Position in eine waagerechte Position geschwenkt werden können und dann als Aufnahme für ein Einschublech oder als Grillrost dienen. Dadurch

können große Töpfe oder dergleichen direkt auf die eingeschwenkten Aufnahmegeritter gestellt werden.

Ein weiterer Vorteil ist dadurch gegeben, daß sich bei einem erfindungsgemäß ausgestatteten Herd in einfacher Weise die Höhe der in die Tragvorrichtung eingeschobenen Einschubleche verändern läßt. Hierzu braucht nur das Teleskopauszugpaar mit seiner Befestigung nach oben oder nach unten bewegt zu werden. Mit Hilfe eines Motors und einer exzentrischen Antriebsvorrichtung kann so einerseits die Arbeitshöhe optimiert werden und andererseits läßt sich durch ein langsames periodisches Auf- und Abfahren der Einschubleche die Gleichmäßigkeit des Backvorgangs verbessern.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Herd mit einer Backmuffel in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 eine Backmuffel mit herausgezogener Tragvorrichtung,

Fig. 3 den Querschnitt durch eine Backmuffel mit einer Vorrichtung zur Änderung der Höhe der Teleskopauszüge.

In Fig. 1 ist ein Herd (1) in perspektivischer Ansicht dargestellt. Die die Öffnung der Backmuffel (2) verschließende Tür (3) ist in der üblichen Weise über Türscharniere (4) am Herdgehäuse gelagert. Die Aufnahmegeritter (10) befinden sich in senkrechter Position und ermöglicht so eine Aufnahme von mehreren Einschublechen (6) oder hier nicht gezeigten Einsetzrosten oder ähnlichen Einschüben.

Fig. 2 zeigt eine Backmuffel mit herausgezogener Tragvorrichtung. Sie besteht aus einem Tragrahmen (7), welcher auf Teleskopauszügen (8) schiebbeweglich gelagert ist.

An diesem Tragrahmen (7) sind rechts und links Gelenke (9) vorhanden, an denen die Aufnahmegeritter (10) drehbar gelagert sind. Die linke Aufnahmegeritterseite (10') ist senkrecht aufgestellt und mit Hilfe einer Verriegelungseinrichtung (11) in dieser Position fixiert. Die rechte Aufnahmegeritterseite (10'') ist um 90 Grad in die waagerechte Position geschwenkt. Ein Schwenkbegrenzungsanschlag (12) am Tragrahmen (7) verhindert ein weiteres Schwenken des Aufnahmegeritters (10) über die waagerechte Position hinaus. Ist das Aufnahmegeritter (10) in der senkrechten Position fixiert, so dient die Tragvorrichtung (5) zur gleichzeitigen Aufnahme mehrerer Einschubleche (6). Mit Hilfe der Teleskopauszüge (8) wird die gesamte Tragvorrichtung (5) aus der Backmuffel (2) gezogen. Weiterhin können zur Kontrolle des Backgutes die Einschubleche (6) zusätzlich aus den Aufnahmeschienen (13) der Aufnahmegeritter (10) herausgezogen werden.

Wird nur eine Ebene in der Backmuffel (2) benötigt, kann das Aufnahmegeritter (10) um 90 Grad in den Tragrahmen (7) geschwenkt werden. Es bildet somit einen Grillrost, welcher zur Aufnahme eines einzigen Einschubleches (6), von hier nicht dargestellten Töpfen oder Backformen oder von Grillgut dient.

Die komplette Tragvorrichtung (5), Tragrahmen (7) und Aufnahmegeritter (10), läßt sich aus der Backmuffel (2) herausnehmen, um die Reinigung des Herdes (1) zu vereinfachen. Bei Herden mit pyrolytischer Reinigung lassen sich vorzugsweise die Teleskopauszüge (8) mit der Tragvorrichtung (5) zusammen aushängen, so daß die Teleskopauszüge (8) bei einem Pyrolysevorgang vor den hierbei entstehenden hohen Temperaturen geschützt sind.

Anstelle des Tragrahmens kann auch ein Einschubblech als Verbindungselement für die Aufnahmegitter verwendet werden. Diese Möglichkeit ist in den Zeichnungen nicht näher dargestellt. Eine weitere Ausführungsform, bei der die Aufnahmegitter selbst an Teleskopschienen schiebbeweglich befestigt sind, ist in den Zeichnungen nicht näher dargestellt.

Fig. 3 zeigt den Querschnitt durch eine Backmuffel (2). Dabei ist der Teleskopauszug (8) dargestellt, den der Betrachter bei einer Sicht von vorn auf die Backmuffel (2) rechts sieht. Der Teleskopauszug (8) ist mit einer Einhängnase (14) in ein Loch (15) in einer Aufnahme (16) eingehängt. Diese Aufnahme (16) ist in einer Führung (17) an der Backmuffelrückwand (18) schiebbeweglich gelagert. Die Führung (17) läßt eine Bewegung der Aufnahme (16) und somit des Teleskopauszugs (8) in senkrechter Richtung zum Backmuffelboden (19) zu. Verursacht wird diese Bewegung durch einen Exzenterantrieb (20), welcher mit seinem Bolzen (21) in eine an der Aufnahme (16) befestigte Verbindungstraverse (22) eingreift. Der Exzenterantrieb (20) kann von einem Motor (23) mit relativ geringer Leistung, zum Beispiel einem Grillmotor, in Bewegung gesetzt werden.

So läßt sich durch ein schrittweises Auf- oder Abfahren der Tragvorrichtung (5) die Arbeitshöhe optimieren. Durch ein langsames periodisches Auf- und Abfahren der Tragvorrichtung kann bei einem Backvorgang eine gleichmäßige Beheizung des Backgutes erreicht werden.

#### Patentansprüche

1. Herd mit einer Backmuffel, mit einer in bekannter Weise über Scharniere am Herdgehäuse gelagerten Tür und mit Aufnahmegittern zur schiebbeweglichen Lagerung von Einschubblechen, Einsetzrosten oder ähnlichen Einschüben, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmegitter in Form einer Tragvorrichtung (5) mit einem zwischen den Aufnahmegittern (10) angeordneten Verbindungselement ausgebildet sind und daß die Tragvorrichtung (5) in der Backmuffel (2) schiebbeweglich gelagert ist.
2. Herd nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement als Tragrahmen (7) ausgebildet ist.
3. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement auf Teleskopauszügen (8) schiebbeweglich gelagert ist.
4. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmegitter (10) am Tragrahmen (7) schwenkbar angeordnet sind und aus einer senkrechten Position um 90 Grad in eine waagerechte Position geschwenkt werden können.
5. Herd nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragrahmen (7) Verriegelungseinrichtungen (11) vorhanden sind, welche das Aufnahmegitter (10) in der senkrechten Position fixieren.
6. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragrahmen (7) Schwenkbegrenzungsanschlätze (12) angeordnet sind, welche ein Schwenken der Aufnahmegitterteile (10', 10'') über die waagerechte Position hinaus verhindern.
7. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die um 90

Grad in eine waagerechte Position geschwenkte Aufnahmegitter (10) einen Grillrost bilden, welcher zur Aufnahme eines Einschubbleches (6) oder von Töpfen oder Backformen dient.

8. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (7) lose auf die Teleskopauszüge (8) aufgelegt und zusammen mit den Teleskopauszügen (8) herausgezogen wird.

9. Herd nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement durch ein Einschubblech (6) oder einen ähnlichen Einschub gebildet wird.

10. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Teleskopauszüge (8) mit einer Einhängnase (4) in ein Aufnahme Loch (15) in der Backmuffelrückwand (18) eingehängt sind und daß die gesamte Tragvorrichtung (5) Teleskopschienen (8) und Aufnahmegitter (10), durch Aushängen aus der Backmuffel (2) entfernt werden kann.

11. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Teleskopauszüge (8) und somit die gesamte Tragvorrichtung (5) in der Höhe veränderlich an einer oder mehreren der Backmuffelwände befestigt sind.

12. Herd nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Teleskopauszüge (8) mit Hilfe von Einhängnasen (14) in eine Aufnahme (16) in der Backmuffelrückwand (18) befestigt sind, welche in einer Führung (17) schiebbeweglich gelagert ist.

13. Herd nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel vorhanden sind, welche eine schrittweise und/oder periodische Auf- und/oder Abwärtsbewegung der Tragvorrichtung (5) verursachen.

14. Herd nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegung der Tragvorrichtung durch ein Verschieben der Aufnahme (16) in einer Führung (17) mit Hilfe eines Exzenterantriebes (20) erfolgt, welcher mit einem Bolzen (21) in eine Verbindungstraverse (22) auf der Aufnahmerückseite eingreift.

15. Herd nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmegitter an den Teleskopauszügen schiebbeweglich befestigt sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

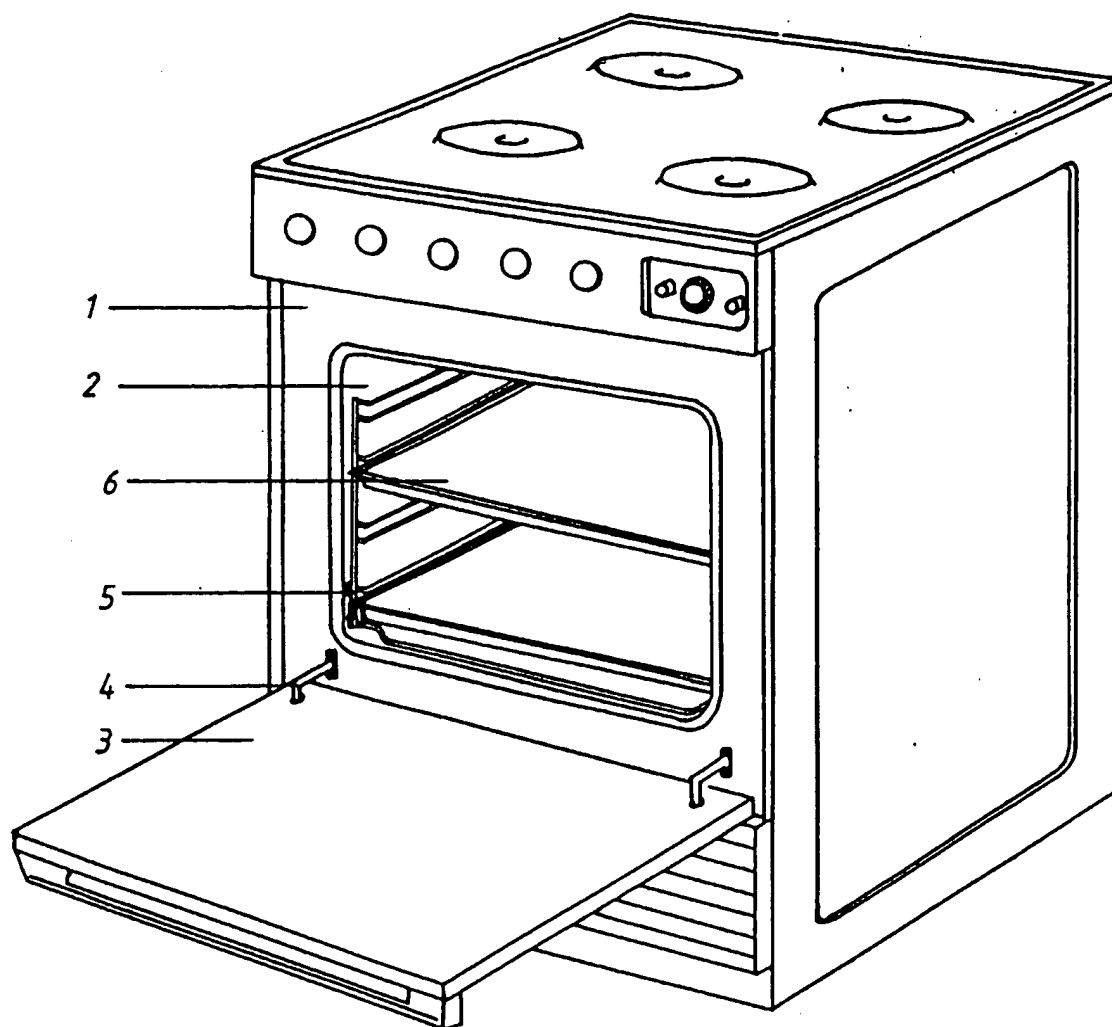


FIG.1

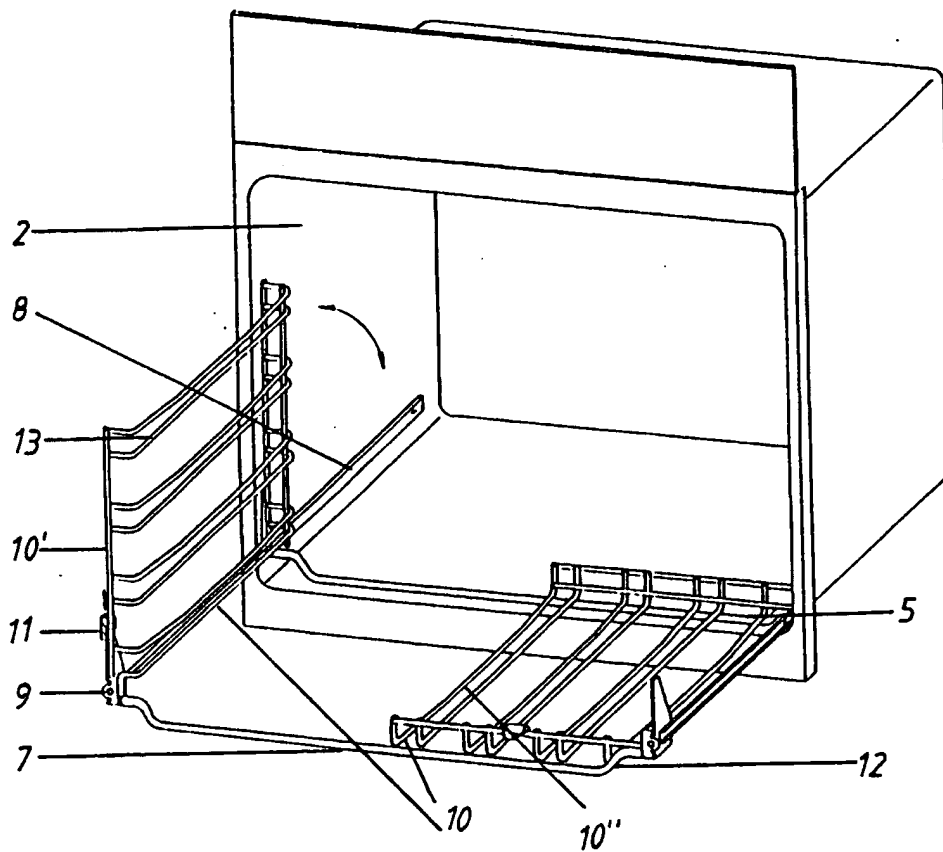


FIG. 2

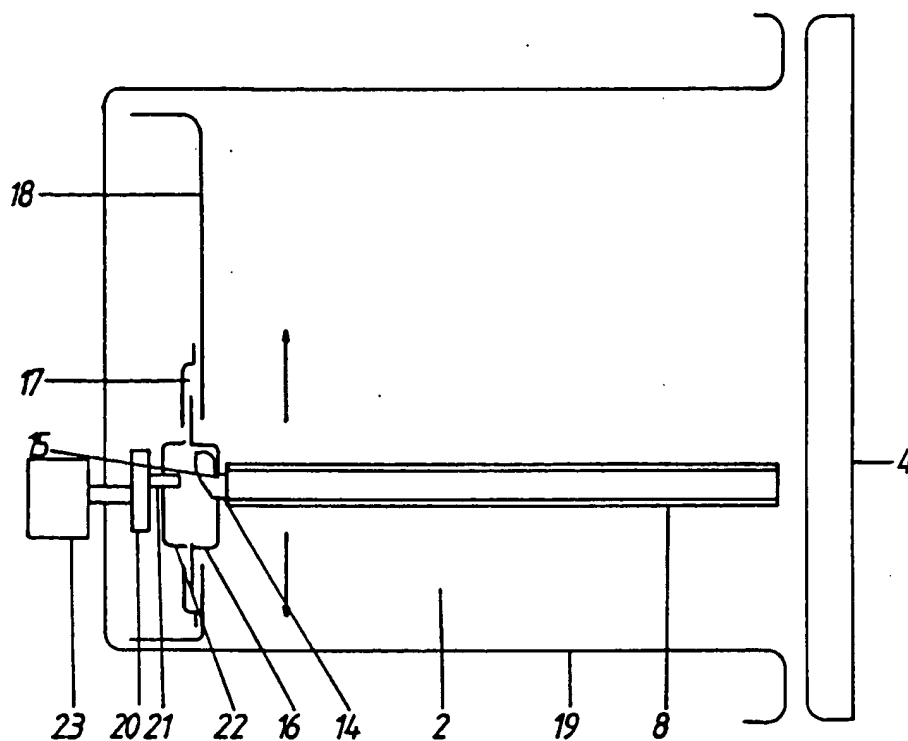


FIG. 3